ANNO IV | 1 LUGLIO 1835 | N. 10.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L. 10 »
Paesi compresi nell'unione postale	» 12 »
Altri paesi	» 14 »
Un numero separato, con tavole	» 1 25
» senza tavole.	» 1 »

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 10.

PALERMO
Stabilimento Tipografico Virzì
1885

rali, che sono rialzati. Guardando la conchiglia dalla fronte ha forma triangolare coi lati curvi, la base bisinuata, e i due angoli che la limitano sormontati da una prominenza acuta.

Lunghezza	Altezza	Spessore
0,81mm.	0,33mm.	0,43mm.

La specie qui descritta per la sua generale forma, nonchè pei varî particolari che offre la conchiglia e la sua scultura si distingue, anzi si allontana da tutte le forme note sia allo stato vivente come fossili, quindi non mi occorre di compararla con nessuna delle specie conosciute.

Distr. geogr.

Non conosciuta vivente.

Distr. strat.

Quaternario—Rizzolo!

(continua) G. Seguenza.

INTORNO

AL SISTEMA GIURASSICO

nel territorio di Taormina

NOTA

di G. Seguenza

Un primo tentativo di cronologia stratigrafica delle rocce di Taormina fu quello da me pubblicato al 1871 (1), nel quale ebbi a stabilire che sulla fillade paleozoica poggia una parte del sistema triassico, formata dal conglomerato rosso, dai calcari e dalle dolomiti soprastanti. Per mezzo di dati stratigrafici e paleontologici stabiliva allora che le varie rocce mesozoiche soprastanti al trias bisogna ripartirle nei seguenti piani: Retico, Lias medio, Lias superiore, Titonico, Neocomiano.

Passarono oltre due lustri allorquando al 1882 fu pubblicato un lavoro sui terreni del Messinese (2); con esso non vennero accresciuti menomamente

(1) G. Seguenza. Sull'età geologica delle rocce secondarie di Taormina. (Nuove Effemeridi siciliane, vol. II, disp. XI e XII, Palermo 1871)—G. Seguenza. Contribuzione alla geologia della prov. di Messina. Breve nota intorno le formazioni primarie e secondarie. (Bull. del R. Comitato geologico, 1871).

(2) E. Cortese. Brevi cenni sulla geologia della parte N. E. della Sicilia (Boll. del R. Comitato geolog. 1882 n. 5-6).

i dati paleontologici, si ammise la serie delle rocce di Taormina quale fu stabilita al 1871, meno il neocomiano che arbitrariamente venne soppresso.

In quel medesimo anno io presentava all'Esposizione di Messina in una colle collezioni geognostiche del Messinese un lavoro geognostico-industriale intorno alle stesse, il quale è sotto i torchi e nella parte impressa v'ha già per le rocce di Taormina l'aggiunzione del Lias inferiore, siccome verranno in seguito esposte altre scoperte, introdotti altri piani nella serie giurassica, che varranno a colmare in parte le lacune sinora esistenti.

Impaziente di più attendere le lungaggini di tale pubblicazione, trovo impellente il bisogno di anticipare in questa breve nota per sommi capi quanto ho appreso dalle mie investigazioni intorno al sistema giurassico di Taormina.

1. *Retico.* Al Capo di Taormina, là dove alla strada nazionale s' innesta la rotabile che va al paese, sui calcari e le dolomiti del trias poggiano dei calcari brunicci con numerose vene spatiche, a questi succedono dei calcari più scuri, grigi, bruni, che passano al rosso e poi degli strati più teneri, che racchiudono della sabbia e che sulla superficie scoperta presentano una immensa quantità di pettini lisci e costati.

La importante fauna che racchiudono quegli strati, in cui predominano i Brachiopodi, caratterizza assai bene il più antico membro del Lias.

In due burroni presso Giardini, là dove sono due fornaci da calce, vedonsi dei calcari giallastri, brunicci, rossi, più o meno disgregati racchiudenti la medesima fauna del Capo e parimenti poggiati sulle rocce del Trias; essi si estendono in alto verso Taormina.

In fondo alla valle del torrente Selina, sotto la potente massa di rocce che si erge insino a Mola sporgono parimenti dei calcari grigi e bruni racchiudenti i medesimi fossili.

Il Retico oltre di questi principali giacimenti affiora in altri luoghi di minore importanza.

Della importante fauna a modo di esempio ricordo le poche specie seguenti (1).

Cryptaenia aff. *C. lens* (Terq.).
Anatina praecursor (Oppel).
Gonyomya praecursor n. aff. *G. rhombifera* (Goldf.).
Pleuromya..... (Varie distinte specie).
Cardium cucullatum Goldf.
Pinna Hartmanni Zieten.

(1) Vedi per la fauna retica: G. Seguenza. I minerali della Provincia di Messina ecc. Parte I, Le Rocce.

Tra breve vedrà la luce una monografia del Retico messinese, per la quale sono già pronte le tavole paleontologiche.

Modiola Schaufautli Stur.
Avicula contorta Portl.
Pecten Helii D'Orb.
Lima praecursor Quenst.
Plicatula intus-striata Emm.
Terebratula pyriformis Suess.
» *gregaria* Suess.
Waldheimia elliptica Zugm.
Zeilleria austriaca (Zugm.).
» *norica* (Suess.) ecc.
Tauromenia (1) *polymorpha* n.
Rhynchonella fissicostata Suess.
» *tauromenitana* n. aff. *R. Belemnitica* Quenst.
» *curviceps* (Quenst.) e varie altre specie.
Spiriferina macromorpha n. aff. *S. Meneghiniana* Canav.
» *rostratiformis* n. aff. *S. rostrata* (Schlot.).
» *rethica* n.
» *palaeomorpha* n. aff. *S. cassiana* Laube.
» *tauromenitana* n. aff. *S. Darwinii* Gemm.
» *trilobata* n. e varie altre specie.

2. *Lias inferiore.* — Questo piano è connesso intimamente col Retico, in modo che gli sovrasta in tutti i luoghi dove quello giace, formando un tutto che sembrerebbe indivisibile.

Esso è costituito da un calcare grigio-scuro, che diviene sovente quasi nero, di struttura cristallina e mescolato più o meno di sabbia quarzosa fa passaggio in qualche luogo ad una vera arenaria.

La roccia offresi dovunque ridondante di fossili e sopratutto di brachiopodi. Tale fauna è quasi intieramente diversa da quella dei sottostanti strati retici.

Gli strati del Lias inferiore si osservano al Capo da dove si estendono verso Taormina formando una specie di spianata.

Più ampiamente e più potenti si sviluppano sul versante meridionale delle elevate e scoscese rocce triassiche di Mola dove in basso nei burroni e nella valle si vedono poggiare sui calcari del Retico, mentre in alto urtano direttamente contro la muraglia triassica.

In questa distesa liassica occorre osservare che gli strati superiori in qualche punto non denudati sono grigio-bruni, teneri, marnosi e privi di fossili.

Più in alto ancora, alle Punte Mole, il Lias inferiore si estende coi medesimi caratteri e ricco di Brachiopodi.

---

(1) Gruppo affine molto alle *Zeilleria* differendo sopratutto per le grosse pieghe radianti.

La fauna che caratterizza questo piano è costituita specialmente di Brachiopodi sparsi comunemente e con abbondanza, di pochi lamellibranchi, trai quali predomina profusamente il *Pecten Helii* e di qualche raro frammento di Gasteropodi e di Cefalopodi.

Ricorderò tra tanto materiale le specie seguenti:

Oxynoticeras.. ... sp. aff. *O. oxynotus* (Quenst.).
Psiloceras...... sp. aff. *P. laqueus* (Quenst.).
Avicula sinemuriensis (D'Orb.).
Pecten Helii D'Orb.
» *textorius* Schloth.
» *acutiradiatus* Munst.
Terebratula punctata Sow. e var.
» *molensis* n. ed altre specie.
Zeilleria... varie specie.
Rhynchonella Colombi Renevier.
» *Maillardi* Haas.
» *cfr. gryphitica* (Quenst.).
» *plicatissima* (Quenst.).
» *curviceps* (Quenst.).
» *belemnitica* (Quenst.).
» *salisburgensis* Neum.
» *cfr. rimosa* Buch.
» *furcillata* Theod.
Spiriferina rostrata Schloth.
» *alpina* Oppel.
» *cfr. Pichleri* Neum.
» *rethica* n.
» *pinguis* Zieten.
» var. *obsoleta* n.
» var. *lata* n.
» *Walcotti* Sow.
» » var. *molensis* n.
» *recondita* n. aff. *S. Oxygonia* Deslong.

3. *Lias medio*.—I due membri precedenti seguono un ordine regolarissimo nella loro tettonica disposizione. Difatti la stratificazione delle rocce triassiche pende verso mezzogiorno e gli strati retici, come quelli del lias inferiore si sovrappongono a quelle ordinatamente dal lato meridionale con una pendenza somigliante.

Non accade parimenti del lias medio che cercasi invano sul lias inferiore, invece esso offresi con molta irregolarità distribuito in forma di lembi sparsi che poggiano su qualche membro del trias ovvero sulla fillade paleozoica.

Sono calcari di variatissimo aspetto quelli che lo costituiscono; d'ordinario alla base trovansi dei calcari grigiastri, rossicci, con vene spatiche e

molto variabili, che formano i ben noti marmi di Taormina, in essi i fossili vi sono troppo rari.

Succedono dei calcari rossi venati con ammoniti e belenniti.

La serie si termina con una potente massa di calcari rossi e bianchicci formati in gran parte dall'accumolo di crinoidi.

Quest' ultimo membro racchiude una fauna ricca di Brachiopodi. La costituzione del lias medio quale venne qui descritta non si ripete completamente in tutte le località, che anzi sovente non si osserva che una delle rocce. In questa breve nota non posso entrare nei dettagli, che verranno amplamente esposti nella monografia che preparo.

Le più importanti località del Lias medio sono le seguenti: A Nord di Taormina le ben note cave dei marmi dove la serie del lias medio è completa; alla contrada Castelluccio che forma sulla spiaggia un promontorio e dove la roccia bianchiccia a crinoidi racchiude in basso coi brachiopodi numerosi *ammonitidi* ed in alto un ammasso enorme di *Spiriferina* di variate specie associate a molti altri generi. Al Capo S. Andrea dove la roccia a crinoidi è molto sviluppata e priva di altri fossili, che trovansi soltanto in basso ma in cattivo stato.

Un altro lembo molto isolato trovasi lungo la valle di Santa Venera sulla destra, trattasi d'un calcare rossastro, roseo, carnicino con crinoidi che racchiude una bella fauna di Brachiopodi.

Ecco alcuni caratteristici fossili (1).

Belemnites virgatus Mayer.
» *clavatus* Schloth.
Harpoceras (Arieticeras) algovianum Opp.
» » *Rhutenense*, Reyn.
» » *pectinatum* Mng.
» » *scherinum* Gemm.
» *(Platyceras) Castelli* n.
» » *Maurolici* n. ecc.
Aegoceras (Microceras) macrospira n.
Racophyllites libertum Gemm.
Phylloceras Calais Mng.
» *Partschii* Stur.
Pleurotomaria mopsa D'Orb.
Trochus lateumbilicatus D'Orb.
Avicula inaequivalvis Sow.
Pecten Stoliczkai Gemm.
» *Ponzii* Gemm.

1) Per l'elenco dei fossili del Lias medio vedi: G. Seguenza. I minerali della provincia di Messina ecc. Parte I, Le Rocce.

Lima (*Plagiostoma*) *tauromenitana* n.
Ostrea sportella Dum.
Anomia pellucida Terqu.
Terebratula sphenoidalis Mng.
Pygope aspasia (Mng.) e var.
Zeilleria numismalis (Lamk.) e var.
» *subnumismalis* Dar.
» *cornuta* Sow. var. *sicula* n.
» *Engelardii* (Opp.).
» *Stapia* (Opp.).
» *mutabilis* (Oppel).
» *castelluccense* n.
Aulacothyris Beyrichi (Opp.).
» *galatensis* n.
Rhynchonella galatensis n.
» *Tauromenitana* n.
» *Calderinii* Parona.
» *Glycinna* Gemm.
» *serrata* Sow.
» *tetraedra* Sow.
» *Orsinii* Gemm.
» *retusifrons* Oppel.
» *flabellum* Mng.
Spiriferina insignis n.
» *alpina* Opp.
» *rostrata* Schlot.
» *Hartmanni* (Zieten).
» *sicula* Gemm.
» *subquadrata* n.
» *compressa* n.
» *producta* n.
» *gibba* n.

(*continua*).

Siamo dolentissimi annunziare la morte dell'illustre e ben noto naturalista **Cav. Antonio Villa**, Vice Presidente della Società Italiana di Scienze Naturali avvenuta a Milano il 26 giugno p. m.

Il Villa fu in Sicilia nel 1869 ove ebbi occasione di apprezzarne i meriti.

E. R.

ANNO IV — 1 AGOSTO 1885 — N. 11

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L. 10 »
Paesi compresi nell'unione postale	» 12 »
Altri paesi	» 14 »
Un numero separato, con tavole	» 1 25
» senza tavole	» 1 »

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 10.

PALERMO
Stabilimento Tipografico Virzì
1885

INTORNO
AL SISTEMA GIURASSICO
nel territorio di Taormina
NOTA
di G. Seguenza

(Cont. V. N. prec.).

4. *Lias superiore.*—Al Capo S. Andrea, sulle varie rocce del Lias medio, poggiano strati di una marna indurita, schistosa, rossa e bianca, alla quale succedono dei calcari compatti rossi venati di calcite spatica bianchissima. Questa successione forma le rocce della parte più interna del Capo S. Andrea, perchè i suoi strati pendono verso i monti poggiando sulle rocce del Lias medio, che costituiscono sino alla sua parte più elevata la porzione estrema del Capo.

Ma le marne e i calcari rossi di cui discorro non hanno offerto sinora indizio alcuno di fossili e quindi la loro cronologica determinazione resta pienamente affidata ai dati stratigrafici ed alle analogie litologiche.

Difatti un indizio di affioramenti vedesi lungo la rotabile tra Giardini ed il Capo di Taormina assai presso gli strati retici. Sono delle porzioni minime di marne rosse e di calcari venati somiglianti, che sottostanno alla potente massa degli strati grigi che devonsi riferire sicuramente al Lias superiore, quindi par che sia conveniente riunire al membro soprastante queste marne e calcari rossi del Capo S. Andrea, che per la loro costituzione e pei loro caratteri par che potrebbero ravvicinarsi al *rosso ammonitico* del Lias superiore, di Lombardia, di Toscana e d'altri luoghi d' Italia.

Questo membro inferiore oltre il lembo del Capo S. Andrea già descritto, e i minimi affioramenti ricordati, nel territorio di Taormina parmi non si osservi altrove.

Il membro superiore del Lias recente presentasi ben altrimenti esteso e sviluppato. Esso, con caratteri molto costanti, offresi costituito di stratarelli calcarei e marnosi alternanti di color grigio più o meno scuro, con talune macchie allungate di colorito più intenso. Queste rocce sono generalmente distinte dalla presenza di numerosi *ammonitidi* e di *belenniti*.

Tale formazione nel territorio di Taormina acquista una considerevole potenza e si estende vastamente, assumendo uno sviluppo superiore a quello di qualunque altro membro del giurassico.

Cominciasi a vedere sin dalla spiaggia tra Giardini ed il capo di Taormina, dove assume la potenza di oltre cento metri, ma d'altro canto lascia lungamente incerti intorno all'esattezza di sua determinazione per l'estrema rarità dei fossili.

Questa prima porzione del Lias superiore è divisa in due parti ed esattamente delimitata. Un lembo è interposto tra il retico del capo di Taormina e quello presso Giardini, entrambi portati in alto da forti spostamenti; l'altro giace tra il retico di Giardini ed il Giurassico superiore, che è presso il torrente Selina. Ambi questi lembi s'internano inalzandosi verso Taormina, e riuscendo sul lato orientale e meridionale del paese. Da quest'ultimo lato il Lias superiore si estende verso la valle del Selina e l'oltrepassa, ed intanto cingendo largamente le prominenti rocce del Castello s'inalza e va ad urtare contro le rocce del Retico e del Lias inferiore delle scoscese pendici di Mola.

In quest'ultimo tratto è ricco dei caratteristici *ammoniti.*

Ma esso non restringesi negli angusti confini sinora ricordati, affiorando qua e là in lembi più o meno considerevoli sviluppasi ed estendesi verso sud, come verso ovest. Da quest'ultimo lato dopo aver cinto il triassico di Monte Veneretta si protende oltre, lungo la destra della valle di Letojanni.

Dal lato sud estendendosi su pei monti scompare sovente sotto la potente massa di conglomerati e di arenarie eoceniche e va a riuscire in fondo alla valle di S. Venera, dove la roccia presentandosi di natura più marnosa che altrove, soggiace ad un potente decadimento, mentre in alto sui monti circostanti offresi coi soliti caratteri ed abbonda delle solite *Ammoniti.*

La conservazione delle Ammoniti in quest'ultimo membro del Lias lascia molto a desiderare; esse sono costantemente compresse dalla fossilizzazione, riesce d'ordinario pressochè impossibile di staccarle intieramente dalla roccia, la linea dei lobi è visibile soltanto in taluni casi eccezionali, e quindi la determinazione loro riesce assai spesso dubbia.

Eccomi a ricordare alcuna delle specie più comuni e più importanti dei fossili che caratterizzano l'ultima zona del Lias di Taormina:

Belemnites tripartitus Schloth.
Coeloceras Raquinianum (D'Orb.).
» *commune* (D'Orb.).
» *Holandrei* (D'Orb.).
» *annulatum* (D'Orb.).
Hammatoceras insigne? (Schloth.).
Harpoceras (*Arieticeras*) *Algovianum* (Oppel.).
» (») *crasseplicatum* n.
» (») *rarecostatum* n.
» (*Platyceras*) *recte radiatum* n.
» (») *amplum* n.
» (*Hildoceras*) *bifrons* (Brug.).

Harpoceras (*Hildoceras*) *Levisoni* (Dum.).
» (» cfr. *Comense* v. Buch.
» (*Grammoceras*) *radians* Schloth.
» (») *Grunowi* Hauer.
» (») *serpentinum* Schloth.
» (») *striatulum* Sow.
» (») cfr. *acutum* Tate.
» (») *ophioide* n.
» (*Leioceras*) *Eseri?* (Oppel.).
» (») *elegans* Sow.
» (») *exaratum* Young et Bird.
» (») *primordiale* Schloth.
» (*Ludwigia*) *aalense* Zieten.
» (») *costula* Dum.
Racophyllites..... sp.
Phylloceras Partschii Stur.
» ..... sp.

5. *Giurassico medio.*—La valle del Selina incavata per tutto il suo corso, dall'origine alla spiaggia, in seno alla serie mesozoica, è un vero solco e profondo, che seziona in modo rimarchevole tutti i terreni che traversa e quindi riesce di grande interesse nello studio della loro tettonica costituzione.

La serie giurassica infatti, che occupa la parte principalissima di quella valle, offre ivi la migliore delle sezioni, nella quale da valle a monte si traversano in perfetto ordine di cronologica sovrapposizione tutti i membri del giura esistenti nel territorio di Taormina, escluso il Lias medio, che come vedemmo trovasi sparso in lembi anormalmente distribuiti.

Ecco in ordine discendente le diverse zone del giura che s'incontrano risalendo quella valle sino al Lias superiore, non interessandomi per lo momento di seguire per intiero la serie giurassica attraverso il Selina.

1. Chi difatti si fa ad ascendere quella valle s'imbatte ben presto in una serie di strati calcarei bianchicci e rossi, con piromaca variamente colorata, fortemente flessuosi e ripiegati, che traversano obliquamente l'alveo del torrente e s'inalzano più o meno ripidamente a formare i fianchi della stretta valle. Quei primi strati, per una considerevole potenza, che si traduce lungo l'alveo in una lunga estensione quasi orizzontale, si presentano concordanti, pressochè uniformi e precisamente determinati da alcuni *Apticus* e da qualche *Belemnites*, che li fanno con sicurezza rapportare al giurassico superiore.

2. A questa prima serie ecco succederne una seconda di strati pressochè verticali, che perciò danno l'idea di essere discordanti dai precedenti cui sottostanno; essa risulta d'una alternanza di strati calcarei più o meno chiari con marne schistose rosse.

3. Succedono quindi degli strati argillo-marnosi, rossi e grigio-verdastri alternanti, che si sgretolano facilmente in piccoli frammenti. Questa terza serie presentasi con diversa inclinazione della precedente.

4. Si continuano in seguito delle marne grige frammentarie per un tratto considerevole ed ancor maggiore della precedente zona. Quest' ultima zona va a poggiare direttamente sugli strati del Lias superiore precedentemente descritti.

È veramente spiacevole che sinora le zone seconda, terza e quarta abbiano resistito a qualunque ricerca senza offrirci il menomo indizio di fossili, quantunque esse si estendano con una certa ampiezza passando dalla valle sin presso la porta meridionale di Taormina, sebbene in parte ricoperte da membri più recenti.

Quindi ci mancano affatto sinora i dati paleontologici per la determinazione precisa dell'età di ciascuna di queste zone.

Pure riesce evidente che la posizione stratigrafica delle tre nominate zone è determinata con precisione, perchè interposte tra il giurassico superiore ed il membro più recente del Lias superiore. Sembra quindi probabile che le tre zone o parte di esse possano rappresentare il giura medio.

Attendo con assiduità perchè tale conclusione possa venire convalidata o modificata da dati paleontologici, bisognando andar molto cauti nella determinazione dell'età allorchè mancano i fossili.

(*continua*).

NOTE LEPIDOTTEROLOGICHE

Argynnis Pandora Schiff.

var. (et ab.) *Paupercula* Ragusa.

Tra i molti esemplari Siciliani di questa splendida specie ne posseggo alcuni con il disotto delle ali posteriori quasi totalmente mancanti delle fasce e dei punti argentei, come succede in alcuni esemplari della *Paphia* L. ai quali lo Staudinger impose il nome di *Anargyra*.

Nella mia varietà della *Pandora* nel disotto delle ali posteriori il color argenteo è rimasto appena accennato solamente nelle due macchie presso la base, mentre la prima fascia subterminale è assolutamente sparita, e de cinque punti e della seconda fascia esiste il solo disegno senza ombra di argento.

ANNO IV 1 SETTEMBRE 1885 N. 12.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L. 10 »
Paesi compresi nell'unione postale	» 12 »
Altri paesi	» 14 »
Un numero separato, con tavole	» 1 25
» senza tavole	» 1 »

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 12.

PALERMO
Stabilimento Tipografico Virzì
1885

INTORNO
AL SISTEMA GIURASSICO
nel territorio di Taormina
NOTA
DI G. SEGUENZA

(Cont. V. N. prec.).

6. *Giurassico superiore*—(*Malm*) — *Osfordiano*. — Da quanto ho detto nel precedente paragrafo chiaramente emerge che nella serie giurassica di Taormina quantunque possa intravedersi il giura medio, stando alla successione stratigrafica, pure niente può stabilirsi di positivo intorno alla sua esistenza, finchè fatti paleontologici non verranno a dimostrarcela con sicurezza.

Non accade ugualmente del giura superiore.

Era già noto sin dal 1871 il piano ultimo, il titonico, il quale conoscevasi bene pei fossili che lo caratterizzano, quantunque rari ed in numero limitatissimo; veruno indizio aveasi però di altro membro del giura superiore, nè alcun fossile fu mai ricordato tra quelli di Taormina, che valesse in qualche modo ad accennarne l'esistenza.

Le ulteriori ricerche intanto mi hanno fatto riconoscere che trai varii piani giurassici di Taormina bisogna pure ascrivervi il più basso del giura superiore (Malm) cioè l'Osfordiano.

Nel promontorio che porta il nome di Castelluccio le rocce sono formate sopratutto di quel calcare biancastro a crinoidi, che è ricchissimo di brachiopodi, specialmente nella porzione elevata, e racchiude ammonitidi nella parte bassa che si avvicina alla spiaggia, spettando al Lias medio, come fu già dimostrato qui innanzi. Interposto e sottostante al sudetto calcare trovasi un marmo rosso, venato, coetaneo, in cui s'incontra qualche rarissimo fossile riconoscibile, ad esempio la *Pygope aspasia* Mng.

Altro marmo rosso, che a prima giunta facilmente si confonde con quello qui sopra ricordato, giace sul calcare liassico a crinoidi poggiando su di esso, ovvero interponendosi tra le ripiegature dei suoi strati.

Di tale calcare rosso, il più recente dei calcari giurassici del promontorio di Castelluccio si conoscono due porzioni perfettamente distinte, entrambe di estensione ben limitata; ma ormai questi due lembi sono quasi del tutto distrutti, perchè la roccia di cui sono formati cavasi in quantità ad uso di pietra da taglio.

Uno dei due lembi trovasi là a costituire la porzione occidentale della prominenza più elevata di quel promontorio, l'altro è in basso e forma un ammasso limitatissimo, che spicca in modo ammirevole in mezzo alla tinta molto chiara dell'esteso calcare a crinoidi del Lias medio.

Certo i due lembi di calcare rosso hanno tra loro dei grandi rapporti di somiglianza e di giacitura, ma pure bisogna parlare separatamente di ciascuno, essendochè essi offrono differenze rilevanti sopratutto nei resti organici che racchiudono.

a. *Lembo inferiore.*—Scendendo verso il basso del promontorio si perviene in luogo alquanto appianato, dove è stata tolta una grande massa di roccia, estratta attivamente per la formazione di bei gradini marmorei rossi e più ordinariamente biancastri.

Sopra la massa del calcare liassico a crinoidi sporge una limitatissima prominenza di calcare rosso, residuo di più vasto deposito, oggi in gran parte distrutto.

Quel calcare compatto, di un rosso più o meno chiaro, uniforme, sparso di rare vene spatiche, di esili linee e puntini bruno-neri, offre un aspetto di marmo capace di bella pulitura. La frattura uniforme e quasi concoidale in alcuni casi è più spesso irregolare e più o meno scagliosa. Nella superficie di frattura i resti organici più o meno distinti vi si osservano comunemente, sono sezioni di piccole o grandi belenniti, lamelle spatiche circolari, ellittiche, parallellogrammiche derivanti dallo sfaccettamento di varii crinoidi, ed inoltre la massa presentasi variamente sparsa di esili lamelle cristalline, che ripetono probabilmente la medesima origine, e danno alla roccia un aspetto subcristallino e talvolta anco quasi saccaroide.

Tutti siffatti caratteri imprimono tale aspetto alla roccia che riesce assai malagevole distinguere questo dal calcare rosso del Lias medio, che s'interpone o sottostà al calcare a crinoidi.

In talune porzioni poi la roccia offre numerose ammoniti e di variate forme e grandezze, raggiungendo talvolta il considerevole diametro di oltre tre decimetri; esse si presentano in forma di sezioni, ovvero di modelli quasi sempre in cattivissimo stato di conservazione, e più raramente colla conchiglia incompleta, mutilata, e più spesso anco irriconoscibile affatto.

Siffatto stato di conservazione dei fossili non permette d'ordinario la ricognizione loro nonchè specifica, talvolta neanco generica; ed è ben raro che si perviene ad una determinazione, che resta quasi sempre dubbia.

Le indagini fatte intorno al materiale paleontologico raccolto, mi hanno fornito i risultati seguenti.

Sphenodus longidens ? Agass.

Esemplari incompleti, quindi non molto sicuri.

Belemnites cfr. *hastatus* Blainv.

» cfr. *Sauvanausus* D'Orb.

» . . . . . sp.

Di tutte le belenniti non si hanno che frammenti molto dubbii, la loro specificazione riesce pressochè impossibile in tale stato.

Aspidoceras insulanum Gemm.

Determinato sopra un modello in istato di cattiva conservazione.

Aspidoceras cfr. *Schilleri* Oppel.

Modello mal conservato.

Peltoceras cfr. *transversarium* Quenst.

Due frammenti di un grande e d'un piccolo esemplare a costole poco spesse.

Perisphinctes Bocconii Gemm.

Vi riferisco un esemplare quasi intiero, di conservazione appena mediocre, ma coi caratteri delle costole abbastanze distinte.

Perisphinctes........... sp.

Esemplare intiero, grande, sconservatissimo.

Oppelia.......... sp. aff. *O. pugylis* Neum.

Un frammento coi nodi più ravvicinati, colle costole più sporgenti e separate da interstizii minori. Tale scultura si avvicina meglio a quella dell'*O. oculata* (Phill.).

Lytoceras polycyclum? Neum.

Modelli e frammenti in istato di cattivissima conservazione.

Ecco il ben limitato materiale che possiedo e che invero per la cattiva conservazione resta in complesso mal definito; pure le forme a cui rapporto, anco dubitativamente per alcuni, gli esemplari raccolti credo sieno sufficienti alla definizione del piano cui spetta quel minimo lembo di calcare rosso.

Difatti la maggior parte delle poche specie qui sopra ricordate sono proprie dell'Osfordiano inferiore, che il Prof. Gemmellaro sin dal 1872 riconosceva in Sicilia nelle provincie di Palermo e di Trapani, descrivendone i bei fossili raccolti, sotto la denominazione di: *Fossili della zona a Peltoceras transversarium* Quenst.

b. *Lembo superiore.*— Analogo molto al calcare testè descritto è il lembo che trovasi nella parte elevata di Castelluccio.

Sulla vetta di quel promontorio dal lato occidentale e con forma molto acclive poggia sul calcare a crinoidi ricco di brachiopodi, il secondo lembo di calcare rosso, che devo esaminare in questo paragrafo. Esso è pure ben limitato quantunque molto più esteso del lembo inferiore.

La roccia calcarea è in generale d'un colorito rosso più scuro dell'altra, essendochè offresi traversata in tutte le direzioni da lineette nero-brune, da dentriti, da macchiette, da punteggiature del medesimo colore, lo che deve somministrare all'insieme una gradazione scura; è notevole ancora che il calcare si rompe facilmente in certe direzioni dando delle fratture appianate ricoperte da un indumento nero-bruno, costituito probabilmente da idrato sesquimanganico, che forse costituisce anco le lineette, le dendriti ecc.

Questo calcare presenta ancora delle macchiette rotondate, giallastre o verdicce, offre poi qualche lamella spatica dipendente dalla frattura di crinoidi e talvolta numerose, esilissime lamelle cristalline, sino a fargli acquistare una struttura quasi saccaroide, anco queste potrebbero ripetere la loro origine da frantumi sottili di echinodermi.

Del resto questo calcare rosso è di aspetto molto variabile e bene spesso somiglia completamente a quello del lembo inferiore, e talvolta perdendo del tutto le molte accidentalità descritte diviene d'un rosso quasi vivo, uniforme, compatto a frattura conchoidale.

I fossili vi sono rari in questa roccia, ma quelli che vi predominano sono grandi Ammoniti, anco qui in generale d'una conservazione più o meno cattiva, pure sempre migliore dei resti fossili del lembo inferiore, taluni esemplari permettono la loro ricognizione specifica ed alcuni ancor più rari sono abbastanza ben conservati.

Ecco il materiale paleontologico da me posseduto, raccolto nel lembo di calcare rosso del giurassico superiore di Castelluccio.

Sphenodus longidens ? Agassiz.

Un esemplare incompleto.

Belemnites.......... sp.

Frammenti indeterminabili specificamente.

Aspidoceras immane n. aff. *A. Fontannesii* Gemm.

Grande specie del diametro di 28cm. colle costole alquanto più ravvicinate e più prominenti, coi nodi interni ottusi, ma quasi conici e molto sporgenti, coi giri meno rotondati pressochè quadrati nella sezione Per quest'ultimo carattere ricorda l'*A. eucyphus* Oppel., ma è diverso per le costole, pei nodi, e per la grandezza.

Perisphinctes cfr. *heteroplocus* Gemm.

Il cattivo stato degli esemplari mi lascia dubbioso intorno al fatto ravvicinamento.

Perisphinctes doublieri ? (D'Orb.).

Un semplice frammento molto dubbio.

Perisphinctes Pancerii Gemm.

Quantunque sieno esemplari incompleti quelli che io vi rapporto, pure la loro determinazione parmi proprio sicura.

Perisphinctes tartaricus n. aff. *P. Roberti* De Loriol.

Per la sua grande forma e compressa, colle costole obliterate sull'ultimo avvolgimento somiglia alla specie di Oberbuchsitten, ma ne è distintissima per la maggiore larghezza dell'ombelico e quindi pei rapporti tra questa e l'altezza dell'apertura, pel numero maggiore delle costole primarie ecc.

Perisphinctes Castelluccense n. aff. *P. Achilles* (D'Orb.).

Questa è la più comune ammonite della zona che descrivo, essa appartiene al gruppo del *P. polyplocus* Rein. e parmi si avvicini di più

al *P. Achilles* (D'Orb.) come fu illustrato dal De Loriol. La nuova specie intanto differisce da quest'ultima per un numero minore di costelle secondarie, che sono perciò meno ravvicinate, e perchè ciascuna costola primaria al terzo circa dell'altezza degli avvolgimenti si biparte. L'esemplare più completo che possiedo misura 23 centimetri di diametro, ma alcuni frammenti accennano ad individui molto più grandi.

Simoceras Cafisii Gemm.

Un solo frammento.

Reineckia anceps? Reineke.

La mia determinazione è fondata sopra un semplice frammento, perciò è molto dubbia, tanto più che la nominata specie è propria d'un piano precedente. Un tale frammento potrebbe spettare alla *R. phorcus* Fontannes, specie osfordiana.

Phylloceras mediterraneum Neum.

Questa specie tanto importante è stata trovata in esemplari intieri ed in frammenti, colla conchiglia in mediocre stato di conservazione.

Phylloceras cfr. *Empedoclis* Gemm.

Il ravvicinamento è molto dubbio perchè la determinazione è fatta sopra unico esemplare compresso.

Posydonomya?.............. sp.

Una valva mal conservata.

Mytilus........... sp.

Un esemplare eroso.

Ostrea........... sp.

Un esemplare incompleto.

Anomia............... sp.

Una valva.

Dallo elenco delle poche specie raccolte risulta evidente che anco qui trattasi dell'Osfordiano, ma la fauna è compiutamente diversa da quella del lembo inferiore precedentemente esaminata. Le specie già conosciute erano state quasi tutte trovate in Sicilia dal Prof. G. G. Gemmellaro, negli strati di quella zona che egli chiama ad *Aspidoceras acanthicum* Oppel. e che riconosceva in Sicilia sin dal 1872, scoprendola e nella Provincia di Girgenti ed in quella di Trapani.

Il *Perisphinctes heteroplocus*, il *P. Pancerii*, il *Simoceras Cafisii*, il *Phylloceras mediterraneum*, ed il *P. empedoclis*, formano un tutto, che accenna al membro inferiore della zona sopradetta.

Bisogna quindi conchiudere che il lembo superiore del calcare rosso di Castelluccio spetta come l'inferiore all'epoca osfordiana, ma rappresenta di essa un periodo più recente; perciò i due lembi cronologicamente si succedono senza interruzione, il calcare rosso che è in basso è un minimo rappresentante dell'Osfordiano inferiore, quello che giace in alto del promontorio un residuale frammento dell'Osfordiano superiore.

(*continua*).